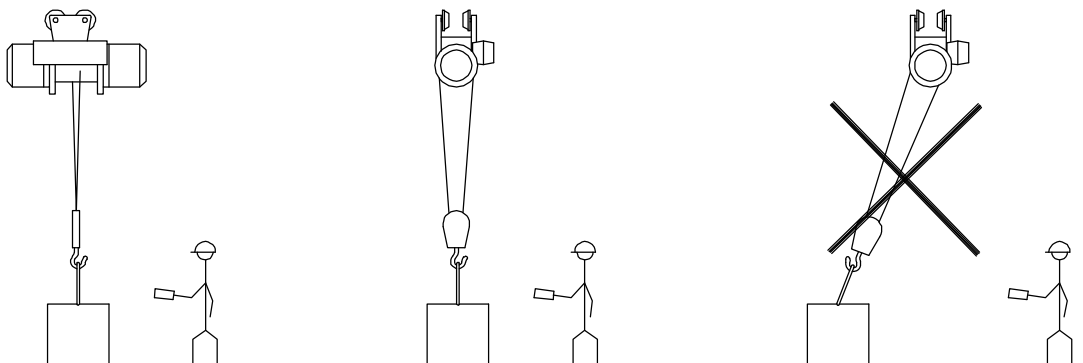
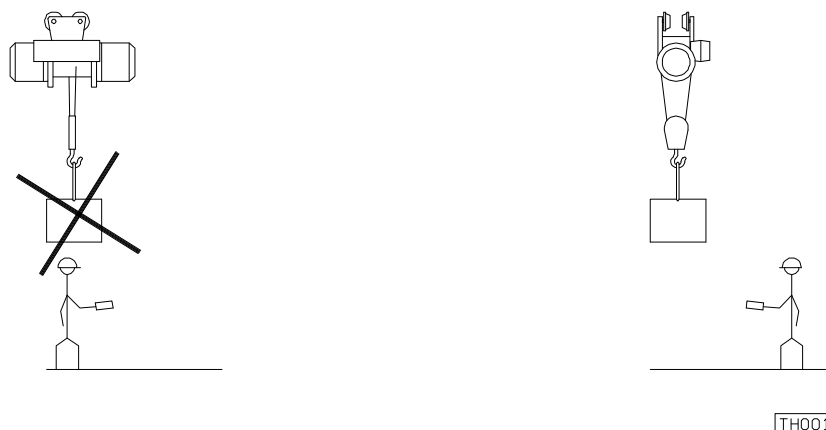
Manual de Instrução

Talhas Elétricas de 250 / 500 / 750 / 1000 Kg
Com / Sem Carro de Translação Motorizado

INSTRUÇÕES PARA O OPERADOR

- USE CAPACETE;
- O INÇAMENTO DA CARGA DEVE SER FEITO NA VERTICAL;

- NÃO MOVIMENTE A TALHA OU A PONTE NO SENTIDO LONGITUDINAL DO TAMBOR DE ENROLAMENTO DO CABO DURANTE O INÇAMENTO DA CARGA;
- NÃO SE POSICIONE EMBAIXO DA TALHA OU DA CARGA OU SOBRE A CARGA;
- NÃO TRANSPORTE PESSOAS;

- EVITE TRANSPORTAR A CARGA SOBRE PESSOAS;
- TRABALHE COM A CARGA NA MENOR ALTURA POSSÍVEL;
- EVITE O MOVIMENTO PENDULAR DA CARGA (BALANÇO);
- QUANDO FOR IÇAR A CARGA, CERTIFIQUE-SE DE QUE A MESMA NÃO ESTA PRESA A OUTROS EQUIPAMENTOS;
- NÃO LEVANTE CARGA COM PESO MAIOR QUE A CAPACIDADE DO EQUIPAMENTO;
- NÃO FAÇA QUALQUER MODIFICAÇÃO NO EQUIPAMENTO SEM CONSULTAR O FABRICANTE;
- ANTES DE INICIAR O TRABALHO ROTINEIRO CERTIFIQUE-SE DE QUE O EQUIPAMENTO ESTA EM CONDIÇÕES DE USO;

➔ VERIFIQUE VISUALMENTE O CABO DE AÇO;
➔ VERIFIQUE SE O ENROLAMENTO DO CABO DE AÇO NO TAMBOR ESTÁ CORRETO;
➔ VERIFIQUE SE O FIM DE CURSO DE ELEVAÇÃO ESTÁ ATUANDO;
➔ VERIFIQUE SE O CABO DE AÇO DA BOTOEIRA ESTÁ SUPORTANDO O PESO DA BOTOEIRA EVITANDO DANOS NOS CABOS DE COMANDO;
➔ EXIJA QUE O EQUIPAMENTO ESTEJA EM PERFEITAS CONDIÇÕES DE USO PARA SUA PRÓPRIA SEGURANÇA;

⚠ ATENÇÃO! AS TALHAS ELÉTRICAS BAMBOZZI SÃO PROJETADAS CONFORME NORMAS QUE VISAM ÚNICA E EXCLUSIVAMENTE SUA UTILIZAÇÃO NA MOVIMENTAÇÃO DE CARGAS, SENDO PROIBIDA SUA UTILIZAÇÃO PARA O TRANSPORTE DE PESSOAS.

ÍNDICE

01. Introdução

Este manual contém as informações para operação e manutenção da Talhas Elétricas Bambozzi de 250 à 1000 Kg com e sem Carro de Translação Motorizado.

Os melhores resultados serão obtidos SOMENTE se o pessoal de operação e manutenção deste equipamento tiver acesso a este manual e ficar familiarizado com o mesmo.

Na lateral do gabinete da Talha encontra-se uma etiqueta com o número e a série do equipamento. Ao pedir peças de reposição cite: o número, a série, a quantidade, o código e a descrição da peça.

Série: PT39850.000.2309 - Talha Elétrica de 250 Kg - 50/60 Hz sem carro de translação;
Série: PT39851.000.2309 - Talha Elétrica de 250 Kg - 50/60 Hz com carro de translação;
Série: PT39852.000.2309 - Talha Elétrica de 500 Kg - 50/60 Hz sem carro de translação;
Série: PT39853.000.2309 - Talha Elétrica de 500 Kg - 50/60 Hz com carro de translação;
Série: PT39854.000.2309 - Talha Elétrica de 750 Kg - 50/60 Hz sem carro de translação;
Série: PT39855.000.2309 - Talha Elétrica de 750 Kg - 50/60 Hz com carro de translação;
Série: PT39856.000.2309 - Talha Elétrica de 1000 Kg - 50/60 Hz sem carro de translação;
Série: PT39857.000.2309 - Talha Elétrica de 1000 Kg - 50/60 Hz com carro de translação;

02. Construção

As Talhas Elétricas Bambozzi são construídas dentro de rigorosas normas de segurança e rendimento. O motor tem uma alta capacidade de arranque, seu eixo é montado sobre rolamentos e a caixa de redução contém engrenagens de aço-liga para cementação, funcionando em banho lubrificante que proporciona um serviço seguro com baixo índice de ruído.

O recolhimento do cabo é feito num carretel com ranhuras que proporcionam um perfeito enrolamento do cabo de aço aumentando sua vida útil.

Ao apertar a botoeira o freio libera o motor e quando houver falha de energia elétrica este automaticamente, volta à posição inicial não permitindo a movimentação da carga. O gancho de içamento da carga é montado sobre esféras de aço as quais permitem um suave giro da carga quando necessário.

Por motivos de segurança, a botoeira para acionamento da Talha, funciona em tensão de 24 Volts. Possui também uma chave limite para desligar a Talha automaticamente se a carga chegar perto do carretel, evitando assim acidentes desagradáveis.

03. Especificações Gerais

3.1 Talhas Elétricas de 250 à 1000 Kg

Potência do motor...1,5 CV.
Polos..4.
Tensão em 60 HZ...220/380 ou 440 V.
Tensão em 50 HZ...220/380 V.
Frequência..50 ou 60 HZ.
Diâmetro do cabo de aço...3/16".
Tensão de comando...24 V.
Tensão do freio em 60 HZ..220 ou 440 V.
Tensão do freio em 50 HZ..220 V.

3.2 Carro de Translação de 250 à 1000 Kg

Potência do motor...0,5 CV.
Tensão em 60 HZ...220/380 ou 440 V.
Tensão em 50 HZ...220/380 V.
Polos..4,6 ou 8.
Frequência..50 ou 60 HZ.

3.3 Proteção

IP-52 - Somente para motor e freio

3.4 Características Técnicas

Capacidade	Série	Freq. (Hz)	Veloc. de Elevação (m/min)	Opcional Dupla Velec. (m/min)	Altura de Elevação (m)	Nº. de Ramais	Veloc. de Translação (m/min)
250	39850.000	50 60	16 20	16/8 20/10	16 16	1 1	
	39851.000 *	50 60	16 20	16/8 20/10	16 16	1 1	24-16-12 30-20-15
500	39852.000	50 60	8 10	8/4 10/5	8 8	2 2	
	39853.000 *	50 60	8 10	8/4 10/5	8 8	2 2	24-16-12 30-20-15
750	39854.000	50 60	5,3 6,6	5,3/2,65 6,6/3,3	5,3 5,3	3 3	
	39855.000 *	50 60	5,3 6,6	5,3/2,65 6,6/3,3	5,3 5,3	3 3	24-16-12 30-20-15
1000	39856.000	50 60	4 5	4/2 5/2,5	4 4	4 4	
	39857.000 *	50 60	4 5	4/2 5/2,5	4 4	4 4	24-16-12 30-20-15

OBS:- As Talhas Bambozzi podem ser fornecidas com freio no carro de translação.

A Talha com * é equipada com carro de translação.

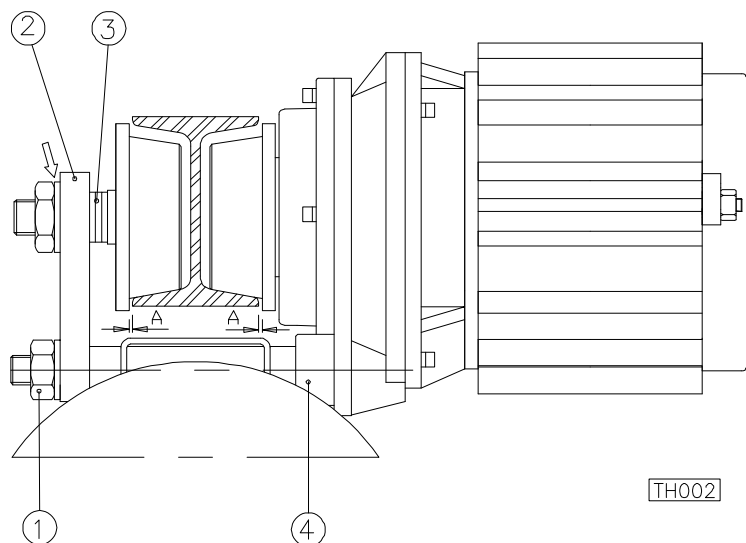
O raio de curvatura mínimo, nas monovias para esta Talha de 1000KG é de 1.700 mm.
Na Talha com dupla velocidade a capacidade de elevação diminui na 2ª velocidade.
Verificar periodicamente os pontos de lubrificação das Talhas Bambozzi se houver necessidade fazer a lubrificação; para Talha 750 e 1000 Kg, os pontos são:- a roldana intermediária e a caixa de gancho, e para Talha de 500 Kg a caixa de gancho.
E a cada 5000 horas de uso fazer uma revisão na caixa de redução para adicionar ou substituir a graxa.
Usar graxa:- Molitex Grease 2 ou similar.

04. Instalação

AJUSTE NA DISTÂNCIA ENTRE RODAS COM CARRO DE TRANSLAÇÃO MOTORIZADO

Para que o equipamento possa ser utilizado em viga I de 6", a distância entre rodas deverá ser ajustada da seguinte maneira:-

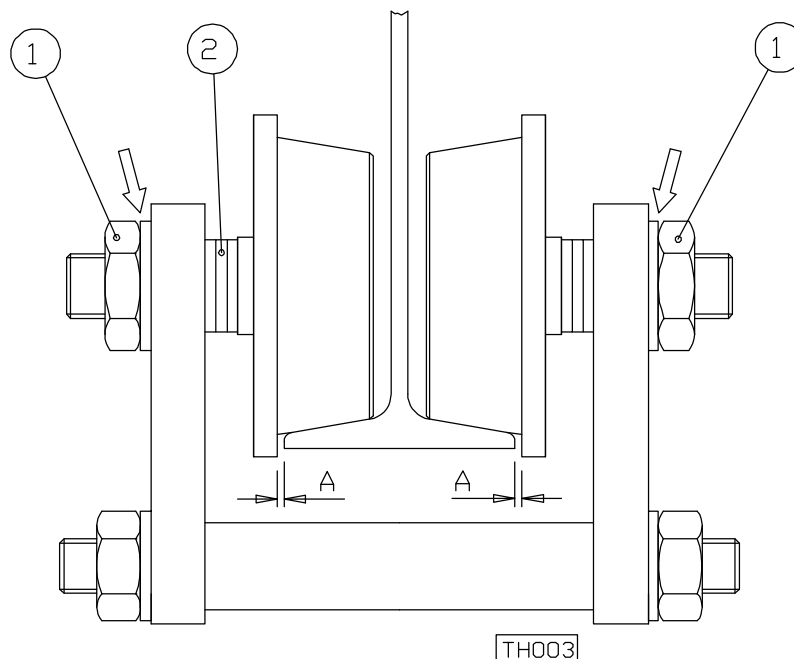
- Retirar as porcas (1) dos tirantes do gabinete;
- Retirar a lateral (2);
- Transferir as arruelas distanciadoras (3) para o exterior da lateral (indicado pela seta) o suficiente para que exista uma folga (A) entre cada roda e a viga de 2 a 3 mm (para monovias com curvas) e 1mm para monovias sem curvas;
- Substituir a bucha (4);

OBS:- As Talhas Elétricas de 250 à 1000 KG saem de sua linha de produção com distância entre rodas específica para vigas I de 4", caso não haja especificação do cliente.

Para viga I de 4" usar bucha item 4 nº. 39860
Para viga I de 6" usar bucha item 4 nº. 39225

AJUSTE NA DISTÂNCIA ENTRE RODAS SEM CARRO DE TRANSLAÇÃO MOTORIZADO

Para que o equipamento possa ser utilizado em viga I de 6", a distância entre rodas deverá ser ajustada da seguinte maneira:-

- Retirar as porcas (1) das rodas;
- Transferir as arruelas distanciadoras (2) para o exterior da lateral (indicado pela seta) o suficiente para que exista uma folga (A) entre cada roda e a viga de 2 a 3 mm (para monovias com curvas) e 1mm para monovias sem curvas;

OBS:- As Talhas Elétricas de 250 à 1000 KG saem de sua linha de produção com distância entre rodas específica para vigas I de 4", caso não haja especificação do cliente.

4.1 Verifique se a tensão da rede coincide com a da Talha adquirida.

4.2 Verifique se o cabo de aço está corretamente enrolado nas ranhuras do tambor.

4.3 Verifique o sentido de rotação do motor. Apertando o botão “subir” o gancho deverá subir e levantando-se o peso de forma cilíndrica preso a uma pequena corrente abaixo da caixa de controle, a Talha deverá parar instantâneamente.

4.4 Caso haja necessidade de mudança de voltagem proceder da seguinte forma:-

A. LIGAÇÃO DO MOTOR DE ELEVAÇÃO EM 220V E 380V

LIGAÇÃO DO MOTOR DE ELEVAÇÃO EM 220V.
Procedimento:- Separe as 6 pontas do motor e ligue diretamente os fios (nº. 1+6 na fase R / nº. 2+4 na fase S / nº. 3+5 na fase T).

LIGAÇÃO DO MOTOR DE ELEVAÇÃO EM 380V.
Procedimento:- Separe as 6 pontas do motor e ligue diretamente os fios (nº. 1 na fase R / nº. 2 na fase S / nº. 3 na fase T). Depois pegar 1 dos fios do freio e unir com o (4+5+6) e isolar com fita, que será o neutro do motor de elevação.

B. LIGAÇÃO DO MOTOR DE TRANSLAÇÃO EM 220V E 380V

LIGAÇÃO DO MOTOR DE TRANSLAÇÃO EM 220V.
Procedimento:- Separe as 6 pontas do motor e ligue diretamente os fios (nº. 1+6 na fase R / nº. 2+4 na fase S / nº. 3+5 na fase T).

LIGAÇÃO DO MOTOR DE TRANSLAÇÃO EM 380V.
Procedimento:- Separe as 6 pontas do motor e ligue diretamente os fios (nº. 1 na fase R / nº. 2 na fase S / nº. 3 na fase T). Depois, unir as pontas (4+5+6) que será o neutro do motor de translação. Isolar com fita.

C. LIGAÇÃO DOS MOTORES DE TRANSLAÇÃO E ELEVAÇÃO EM 440V

OBS:- EM CASO DE 220V OU 380V PARA 440V.
Há necessidade de troca dos motores e do freio.

LIGAÇÃO DO MOTOR DE ELEVAÇÃO EM 440V.
Procedimento:- Separe as 3 pontas do motor e ligue diretamente os fios das fases.

LIGAÇÃO DO MOTOR DE TRANSLAÇÃO EM 440V.
Procedimento:- Separe as 3 pontas do motor e ligue diretamente os fios das fases.

05. Conexões Elétricas

5.1 Faça uma instalação elétrica de suprimento da Talha que seja correta e perfeita. Uma instalação mal feita poderá causar danos ao equipamento, por exemplo, quando o motor, trabalhar com duas fases somente. Leve em consideração os ítens abaixo:-

5.1.1 Escolher a seção do cabo de alimentação da Talha de acordo com a potência do motor (ou motores) e o comprimento do cabo.

5.1.2 É aconselhável dobrar a seção do cabo calculado pois, em serviço muito intermitente há um aumento considerável de consumo devido ao número de partidas dadas ao motor (ou motores).

5.1.3 É aconselhável colocar um quarto condutor aterrando a carcaça da Talha para melhor segurança.

5.1.4 É aconselhável colocar na linha de suprimento da Talha proteções a falta de fase, proteções térmicas, etc...

06. Utilização

6.1 O levantamento da carga deve ser feito sempre na perpendicular, pois se feito inclinado causará danos ao cabo de aço, reduzindo sensivelmente sua vida útil e proporcionando a possibilidade de graves acidentes. Outro ítem que deve ser evitado é o atrito do cabo de aço sobre quaisquer superfícies.

6.2 As paradas devem ocorrer normalmente soltando-se o botão de manobra, não devendo utilizar-se da parada automática do final da subida. **ESTE É SOMENTE PARA ATUAR EM EMERGÊNCIA**, em caso de descuido do operador.

6.3 Não se deve deixar baixar o gancho mais que o necessário, ou seja, não deixar nunca o gancho pousar sobre as cargas ou sobre o chão, para evitar que o cabo fique frouxo e forme nós ou laços e logo que se inicie o levantamento poderá, ocasionar o rompimento do mesmo. **CONVÉM ALERTAR OS OPERADORES DAS TALHAS SOBRE ESTE PONTO E O ANTERIOR**.

6.4 O excesso inútil de manipulações da botoeira provoca um desgaste prematuro dos contatos, superaquecimento da bobina do freio e do motor. Para evitar que isso aconteça, os operadores deverão acostumar- se a levar o gancho até o ponto desejado em apenas uma operação ou no máximo duas.

6.5 A baixa tensão na rede de suprimento poderá causar faiscamentos nos contatos e aquecimento excessivo na bobina de freio e motor (Vide ítem 5.1.4).

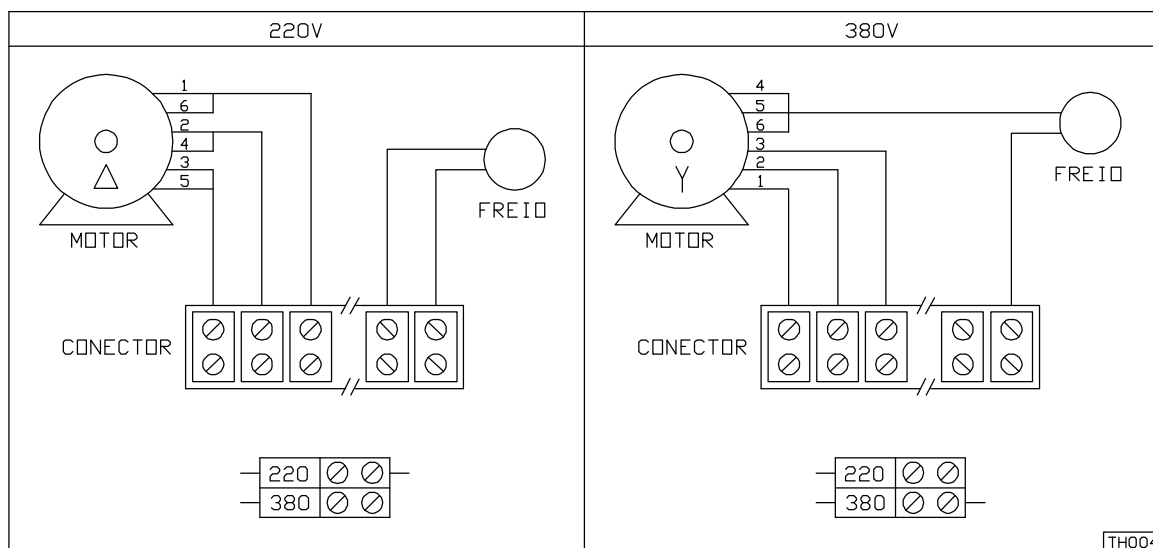



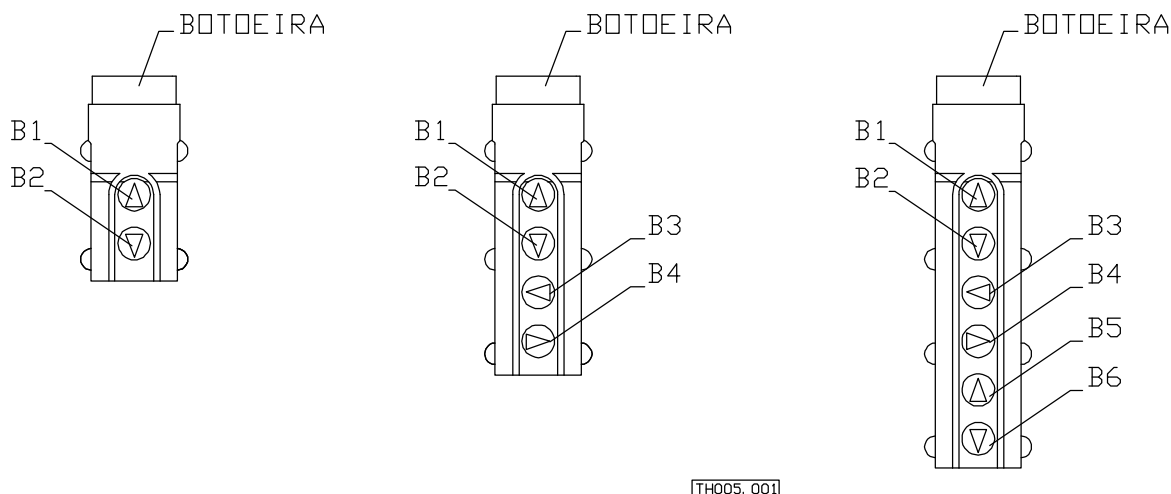
Tabela 01

07. Descrição de Operação

Referindo-se ao esquema elétrico, pressionando-se o botão **B1** ↑ da botoeira, o contator C2 é acionado fazendo a carga subir. No mesmo instante que liga o motor, o freio é alimentado liberando o motor. Neste mesmo circuito existe uma chave limite com contatos normalmente fechados que é acionada pelo alívio do peso cilíndrico pendurado abaixo da caixa de controle a qual interrompe o circuito do contator C2 no instante que o gancho chega a tocar no peso cilíndrico.

Pressionando-se o botão **B2** ↓ o motor inverte a rotação fazendo a carga descer. Os botões **B3** ← e **B4** → acionam o motor de translação fazendo o motor ir para a esquerda ou direita.

Os botões **B5** ← e **B6** → acionam os motores da ponte rolante.

Deve-se notar que tanto C1 e C2 como C3 e C4 as bobinas são alimentadas através de um contato normalmente fechado do outro o que evita a possibilidade de ligá-los ao mesmo tempo.

08. Inspeção Periódica

8.1 O cabo de aço deverá ser lubrificado a cada 200 horas com, graxa a base de lítio.

8.2 A lubrificação da Talha é permanente, porém se for necessário substituir a graxa num caso de manutenção da caixa aconselha-se graxa do tipo Molitex-Grease 2 ou equivalente.

8.3 Os dispositivos que tenham engraxadeiras deverão ser lubrificados periodicamente com graxa do mesmo tipo.

8.4 Substituir o cabo de aço logo que constatados, fios soltos ao longo do mesmo ou amassamento que o cabo sofreu em alguns pontos. Mantenha-o no mesmo sentido original de enrolamento.

EVITE GRAVES ACIDENTES FAZENDO UMA VERIFICAÇÃO RIGOROSA E PERIÓDICA DAS CONDIÇÕES DO CABO DE AÇO.

8.5 Regulagem do freio elétrico.

8.5.1 Retire a tampa de proteção do freio.

8.5.2 Solte as porcas e contra-porcas que estão presas nos três pinos que suportam a carcaça onde está fixada a bobina.

8.5.3 Coloque um calço de aproximadamente 0,8 mm entre o núcleo da bobina e o induzido do solenóide.

8.5.4 Aperte as porcas dos três pinos ajustados a bobina na distância do calço colocado.

8.5.5 Retire o calço e experimente o freio.

8.5.6 Dê o reajuste necessário e aperte as contra-porcas.

8.5.7 Coloque a tampa de proteção.

8.6 Verifique o aperto e condições das roldanas de translação.

09. Guia para Conserto

PROBLEMA	CAUSA PROVÁVEL	SOLUÇÃO
Apertando a botoeira a Talha não funciona.	Falta de tensão na rede.	Verifique.
	Falta de fase.	Verifique.
	Transformador de controle interrompido.	Substitua o transformador.
	Chave de segurança interrompido.	Substitua a chave.
	Botoeira com problema.	Verifique a botoeira.
	Cabo de botoeira interrompido.	Substitua o cabo.
Apertando o botão "subir" a carga desce.	Fase de rede errada. (Vide 4.3)	Inverter a fase da rede.
A chave limite não funciona.	Fase de rede errada.	Inverte fase de rede.
Os contatores ligam mas motor não parte.	Contatores com problema.	Verifique contatores.
	Motor com problema.	Verifique motor.

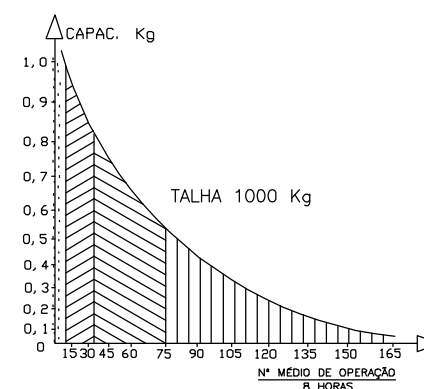
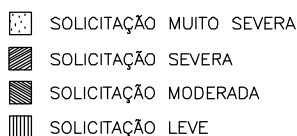
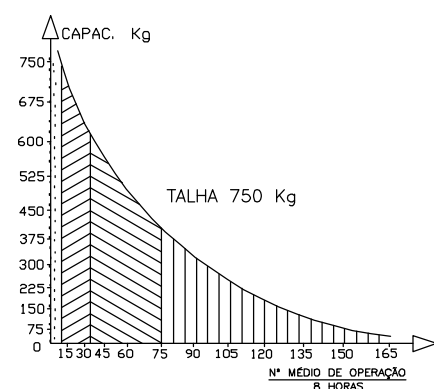
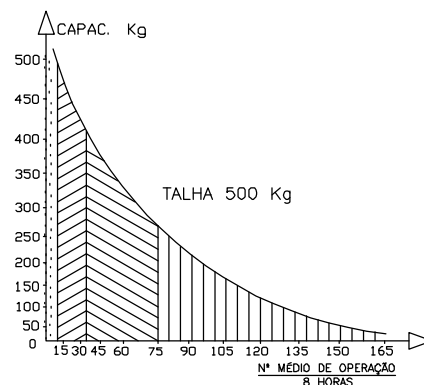
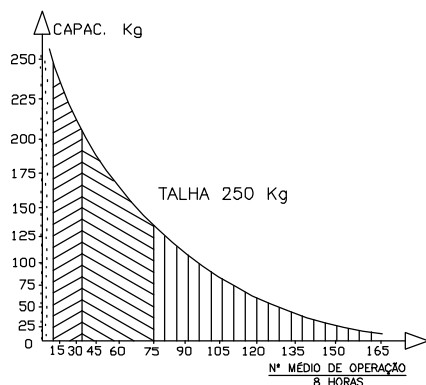
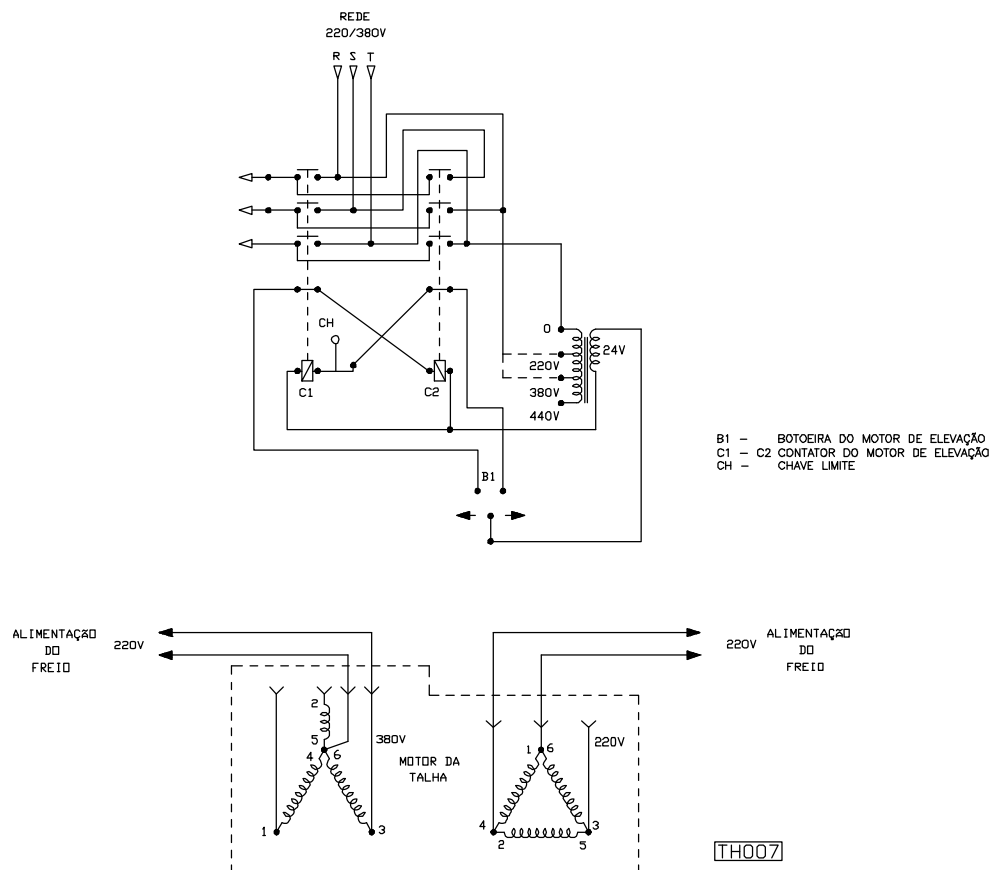
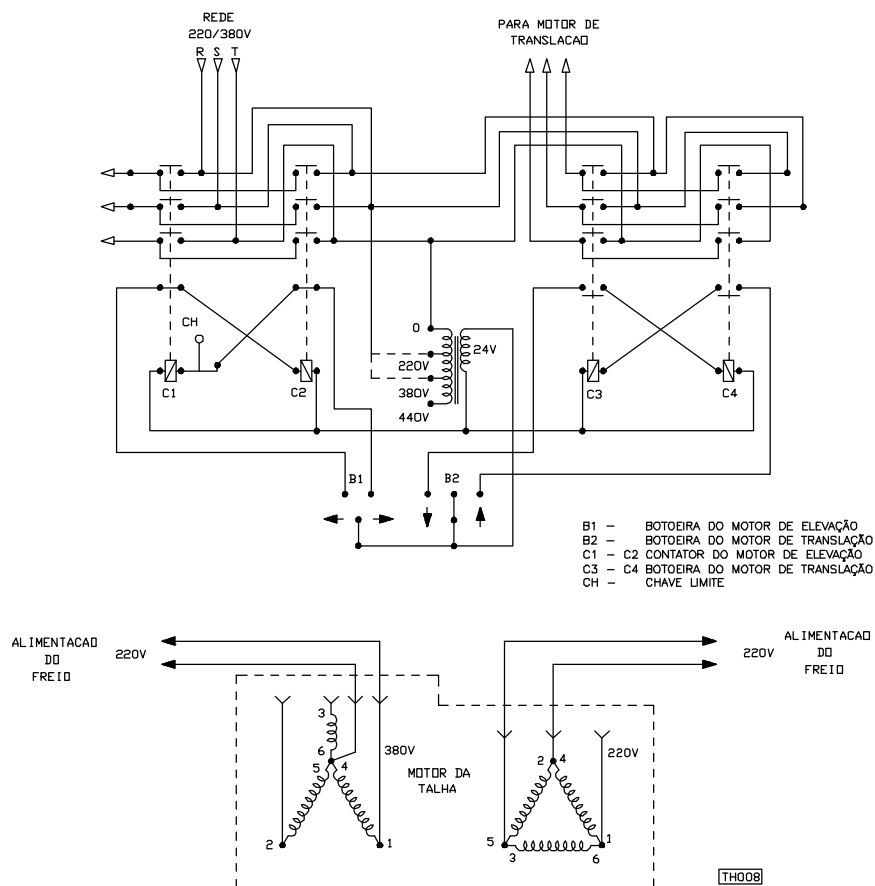
10. Ciclo de Trabalho

As Talhas Elétricas são projetadas e construidas de acordo com as normas para mecanismo de elevação ABNT/FEM, classificação 1 Am.

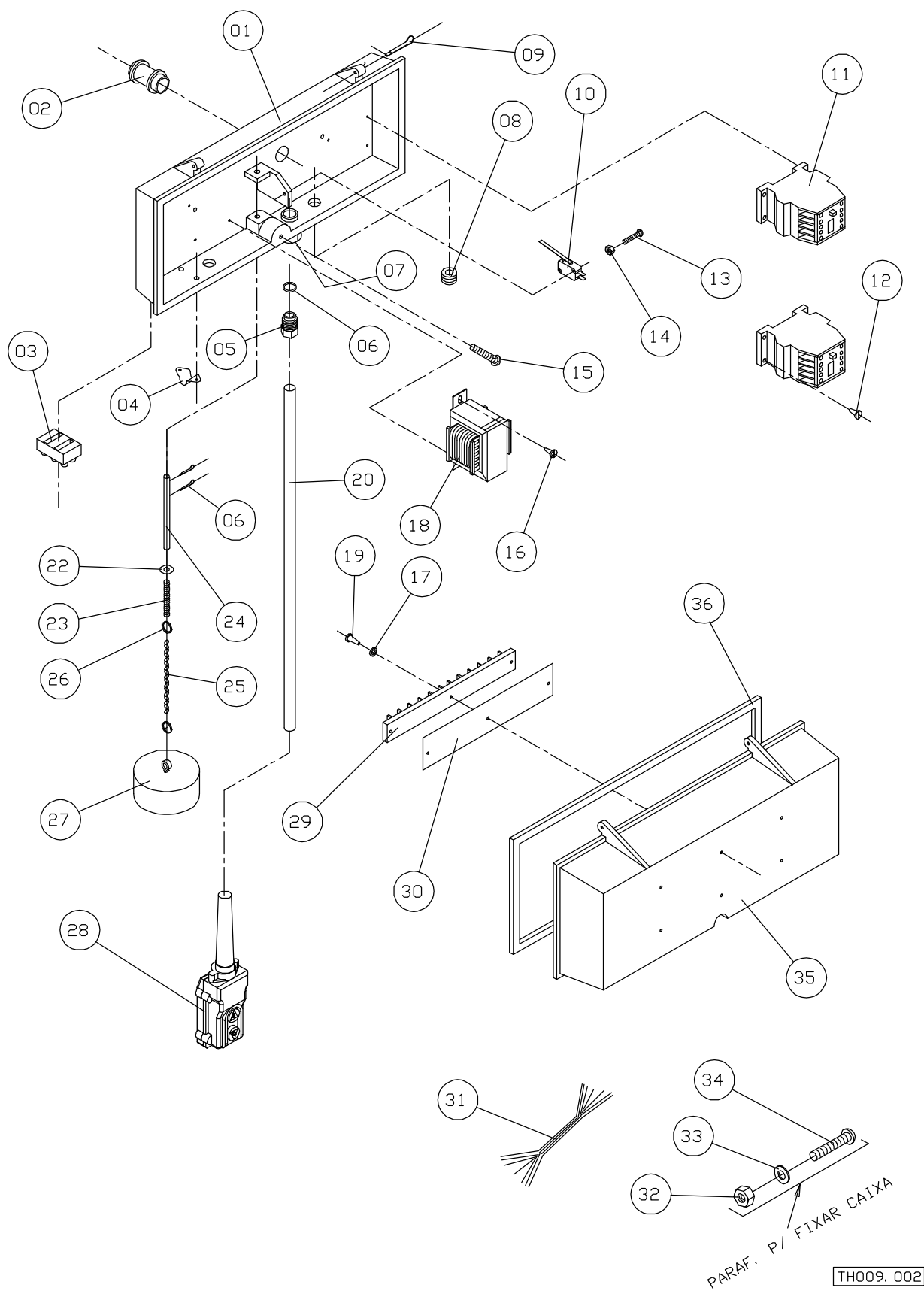
De acordo com estas normas sua vida é baseada em 10 anos.

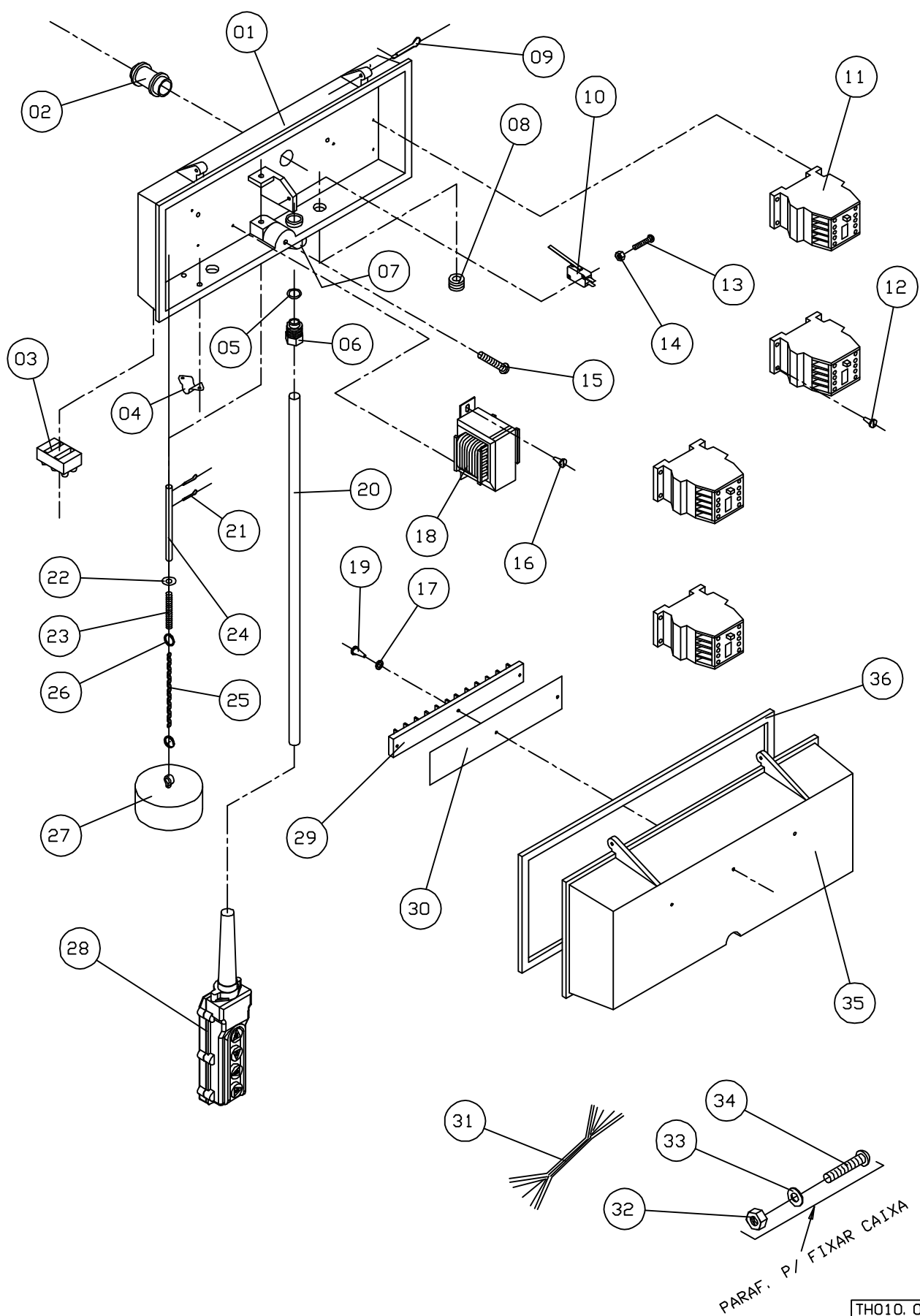
Estas normas classificam os mecanismos que são definidos em função do tempo médio de funcionamento diário.

Assim sendo, para uma solicitação **LEVE**, o tempo médio de funcionamento por dia (em horas) será de 2-4 h/dia; para uma solicitação **MODERADA** = 1-2 h/dia; para uma solicitação **SEVENA** = 0:30-1 h/dia; para uma solicitação **MUITO SEVERA** = 0:15 - 0:30 h/dia.

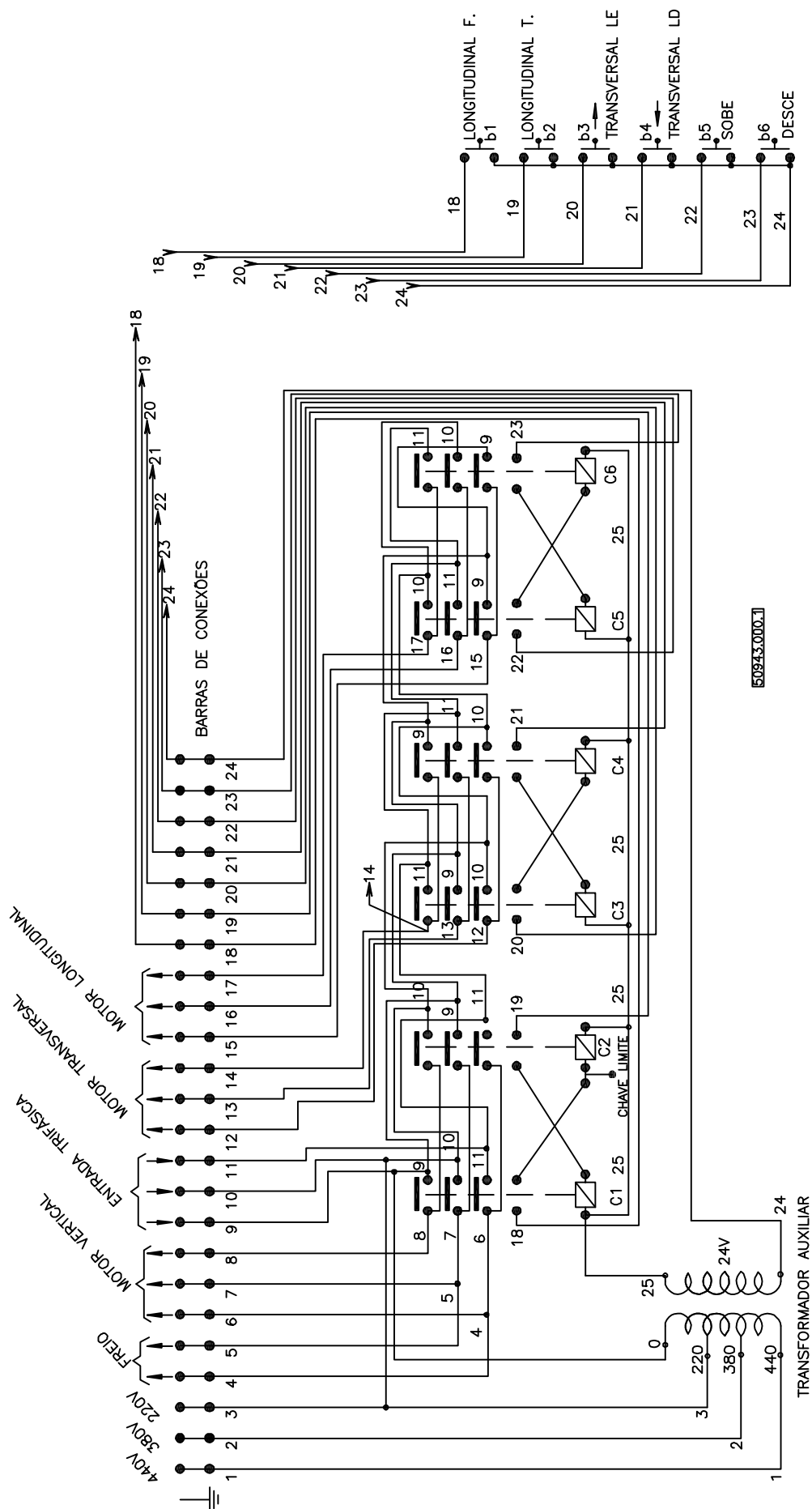
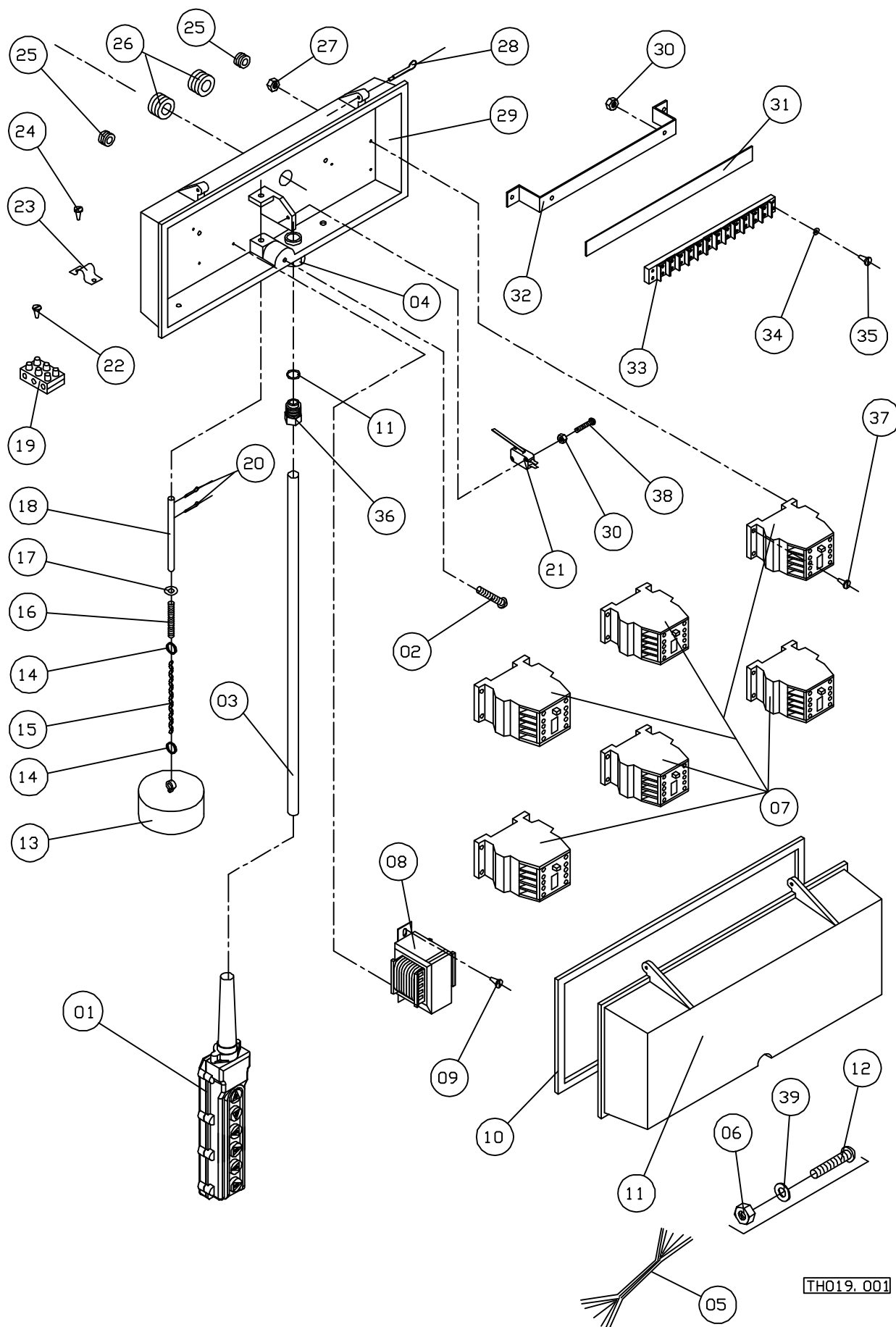
A curva do gráfico mostra com maior clareza o ciclo de trabalho.

OBS:- É considerada uma operação:- subida e descida da carga (curso total).

Esquema de Ligação - Sem Carro de Translação Motorizado

Esquema de Ligação - Com Carro de Translação Motorizado

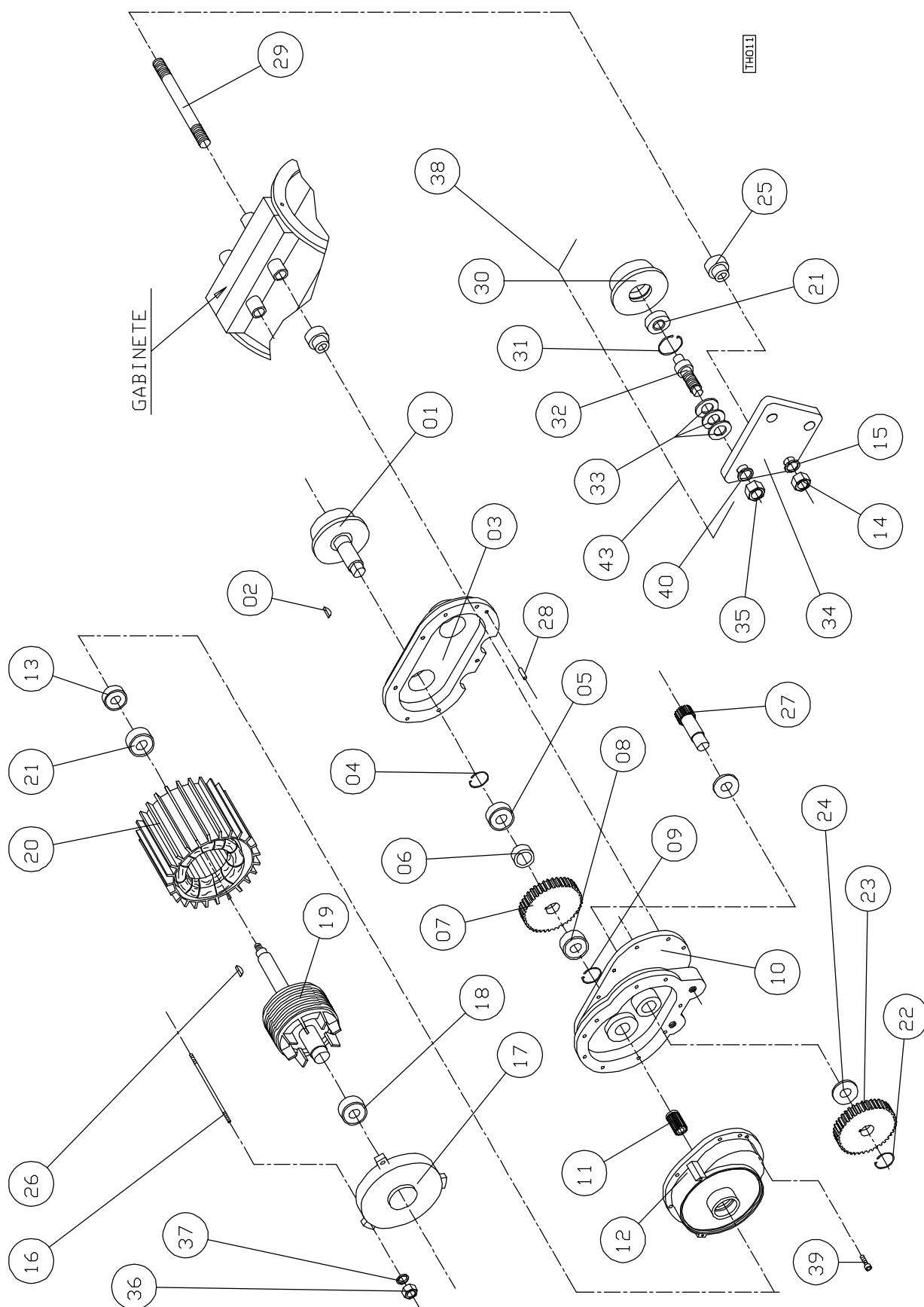
11. Lista de Peças

Verifique o número de identificação da peça no desenho, procure nas listas das páginas seguintes, a quantidade, a descrição e o código da peça.

Caixa de Comando - Com Carro de Translação Manual

ITEM	QUANT.	DESCRIÇÃO	CÓDIGO
01	01	Caixa de comando	1-35966
02	01	Proteção para fios	4-39947
03	01	Conector wes-ton 10BA03	11086
04	01	Presilha do cabo	4-02405
05	01	Arruela 3/8”	18601
06	01	Cordão de borracha Ø 1/8"	19612
07	01	Prensa cabo 3/8”	18600
08	02	Anel protetor	19208
09	02	Contra pino	20301
10	01	Micro interruptor 15A-25VAC	11943
11	02	Contator 3TF40 01 0A C1	11992
12	04	Parafuso atarrachante 3,5 x 16	20617
13	02	Parafuso cabeça redonda Ø 1/8" x 1"	20670
14	02	Porca sextavada 1/8"	20002
15	01	Parafuso cabeça redonda 3/16" x 3/4"	20187
16	04	Parafuso atarrachante 3,5 x 9,5	20706
17	06	Arruela Ø 12 x Ø 4 x 1.2	5-21478
18	01	Transformador 2415	11686
19	06	Parafuso atarrachante 2,9 x 13	20225
20	01	Cabo 5 x 0.50 x 16 mts para 250 Kg	01566
20	01	Cabo 5 x 0.50 x 8 mts para 500 Kg	01566
20	01	Cabo 5 x 0.50 x 5 mts para 750 Kg	01566
20	01	Cabo 5 x 0.50 x 4 mts para 1000 Kg	01566
21	02	Contra pino	20717
22	01	Arruela lisa Ø 3/16"	5-21479
23	01	Mola de compressão	4-03987
24	01	Pino	4-03942
25	01	Corrente de arame 217 mm	19798
26	02	Anel 0,80 x 13	08069
27	01	Contra peso limitador	4-03855
28	01	Botoeira BPR1	30826
29	01	Conector REGUA TP 19	11084
30	01	Placa de fibra vermelha conjunto	4-42658
31	01	Jogo de cabos	3-39520
32	06	Porca sextavada 1/4"	20006
33	06	Arruela pressão 1/4"	20601
34	04	Parafuso cabeça redonda Ø 1/4" x 3/4"	20072
35	01	Tampa da caixa de comando	1-35967
36	01	Borracha esponjosa comum	19810

Caixa de Comando - Com Carro de Translação Motorizado

ITEM	QUANT.	DESCRIÇÃO	CÓDIGO
01	01	Caixa de comando	1-35966
02	01	Proteção para fios	4-39947
03	01	Conector wes-ton 10BA03	11086
04	01	Presilha do cabo	4-02405
05	01	Arruela 3/8”	18601
06	01	Cordão de borracha Ø 1/8"	19612
07	01	Prensa cabo 3/8”	18600
08	02	Anel protetor	19208
09	02	Contra pino	20301
10	01	Micro interruptor 15A-25VAC	11943
11	04	Contator 3TF40 01 0A C1	11992
12	04	Parafuso atarrachante 3,5 x 16	20617
13	02	Parafuso cabeça redonda Ø 1/8" x 1"	20670
14	02	Porca sextavada 1/8"	20002
15	01	Parafuso cabeça redonda 3/16" x 3/4"	20187
16	04	Parafuso atarrachante 3,5 x 9,5	20706
17	06	Arruela Ø 12 x Ø 4 x 1.2	5-21478
18	01	Transformador 2415	11686
19	06	Parafuso atarrachante 2,9 x 13	20225
20	01	Cabo 5 x 0.50 x 16 mts para 250 Kg	01566
20	01	Cabo 5 x 0.50 x 8 mts para 500 Kg	01566
20	01	Cabo 5 x 0.50 x 5 mts para 750 Kg	01566
20	01	Cabo 5 x 0.50 x 4 mts para 1000 Kg	01566
21	02	Contra pino	20717
22	02	Arruela lisa Ø 3/16"	5-21479
23	01	Mola de compressão	4-03987
24	01	Pino	4-03942
25	01	Corrente de arame 217 mm	19798
26	02	Anel 0,80 x 13	08069
27	01	Contra peso limitador	4-03855
28	01	Botoeira BPR2	30827
29	01	Conector REGUA TP 19	11084
30	01	Placa de fibra vermelha conjunto	4-42658
31	01	Jogo de cabos	3-39520
32	06	Porca sextavada 1/4"	20006
33	06	Arruela pressão 1/4"	20601
34	04	Parafuso cabeça redonda Ø 1/4" x 3/4"	20072
35	01	Tampa da caixa de comando	1-35967
36	01	Borracha esponjosa comum	19810

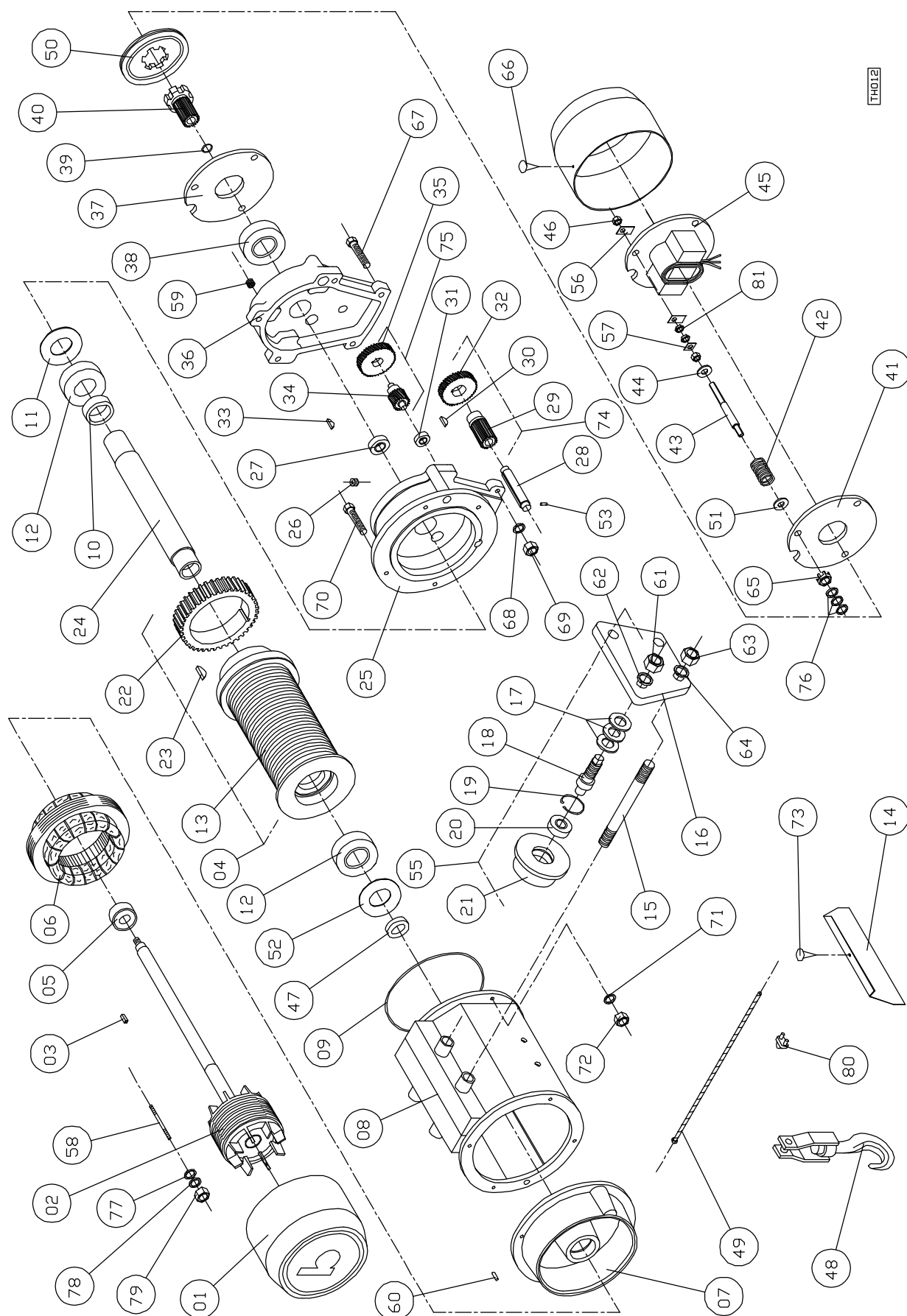
Esquema de Ligação “Com Ponte Rolante”

Caixa de Comando - Com Carro de Translação Motorizado e Com Ponte Rolante

ITEM	QUANT.	DESCRIÇÃO	CÓDIGO
01	01	Botoeira BPR-3	30828
02	01	Parafuso cabeça redonda 3/16" x 3/4"	20187
03	01	Cabo 7 x 0.50 x 16 mts para 250 Kg	01109
03	01	Cabo 7 x 0.50 x 8 mts para 500 Kg	01109
03	01	Cabo 7 x 0.50 x 5 mts para 750 Kg	01109
03	01	Cabo 7 x 0.50 x 4 mts para 1000 Kg	01109
04	01	Conexão	4-03862
05	01	Jogo de cabos	51714.000
06	05	Porca sextavada 1/4"	20006
07	06	Contator 3TB40	11992
08	01	Transformador 2415	11686
09	02	Parafuso cabeça redonda 5/32" x 1/2"	20056
10	01	Borracha esponjosa comum	19810
11	01	Tampa da caixa de comando	2-12234
12	04	Parafuso cabeça redonda Ø 1/4" x 3/4"	20072
13	01	Contra peso limitador	4-03855
14	02	Anel 0,80 x 13	08069
15	01	Corrente de arame 217 mm	19798
16	01	Mola de compressão	4-03987
17	01	Arruela lisa Ø 3/16"	5-21479
18	01	Pino	4-13562
19	01	Conector 10BA 12/512 (03)	11086
20	02	Contra pino	20717
21	01	Micro interruptor 15A-250 VAC	11943
22	02	Parafuso atarrachante 3,5 x 22	20351
23	01	Presilha do cabo	4-02405
24	02	Parafuso atarrachante 3,5 x 9,5	20706
25	02	Passagem de fio LM 2323-04	19208
26	02	Passagem de fio 9/16"	19802
27	17	Porca sextavada 5/32"	20003
28	02	Contra pino	20301
29	01	Caixa de comando	1-12233
30	06	Porca sextavada Ø 1/8"	20002
31	01	Isolante pressphan 1 x 20 x 410	05027
32	01	Barra para conector	51497.000
33	01	Conector bendal	11085
34	04	Arruela lisa Ø 12 x Ø 4,2 x 1,2	5-20478
35	04	Parafuso cabeça chata com fenda Ø 1/8" x 5/8"	20771
36	01	Niple	4-03925
37	12	Parafuso cabeça redonda 5/32" x 3/4"	20179
38	04	Parafuso cabeça redonda Ø 1/18" x 1"	20670
39	05	Arruela de pressão 1/4"	20006

Carro de Translação

ITEM	QUANT.	DESCRIÇÃO	CÓDIGO
01	02	Roda de translação	3-21781
02	02	Chaveta meia lua	19657
03	01	Tampa com cubo duplo	2-04347
04	02	Anel elástico 502 - 047	20666
05	02	Rolamento 6005Z	04020
06	02	Bucha	4-04226
07	02	Corôa de tração	3-04225
08	02	Rolamento 6002ZZ	04030
09	09	Anel elástico ML - 15	20663
10	01	Semi caixa de redução	1-04072
11	01	Pinhão do motor-translação	4-03821
12	01	Caixa de redução	2-05692
13	01	Retentor BR-1 01511	16395
14	02	Porca sextavada ∅ 5/8"	20016
15	02	Arruela de pressão ∅ 5/8"	20605
16	03	Tirante do carro de translação	4-07318
17	01	Tampa com cubo do motor	3-04073
18	01	Rolamento 6202Z	04093
19	01	Rotor completo	3-04056
20	01	Carcaça completa	2-41563
21	03	Rolamento 6203ZZ	04182
22	01	Anel elástico 501-020	20650
23	01	Corôa de redução translação	3-03820
24	02	Arruela de fenolite ∅ 7/8"	5-22715
25	02	Bucha para viga I" de 4"	4-39860
25	02	Bucha para viga I" de "6"- opcional	4-39225
26	01	Chaveta meia lua	19658
27	01	Pinhão de redução translação	4-03822
28	04	Pino guia	4-04070
29	02	Tirante maior	4-39227
30	02	Roda louca	4-03899
31	02	Anel elástico 502 - 040	20677
32	02	Eixo da roda louca	4-03864
33	06	Arruela lisa ∅ 3/4" x 3	5-21516
34	01	Suporte da Talha	3-39228
35	02	Porca sextavada ∅ 3/4" NF	20317
36	03	Porca sextavada M5	20025
37	03	Arruela lisa ∅ 3/16"	5-21481
38	02	Roda Translação completa	3-03895
39	14	Parafuso allem com cabeça ∅ 1/4"Wx3/4"	20147
40	02	Arruela de pressão ∅ 3/4"	20610

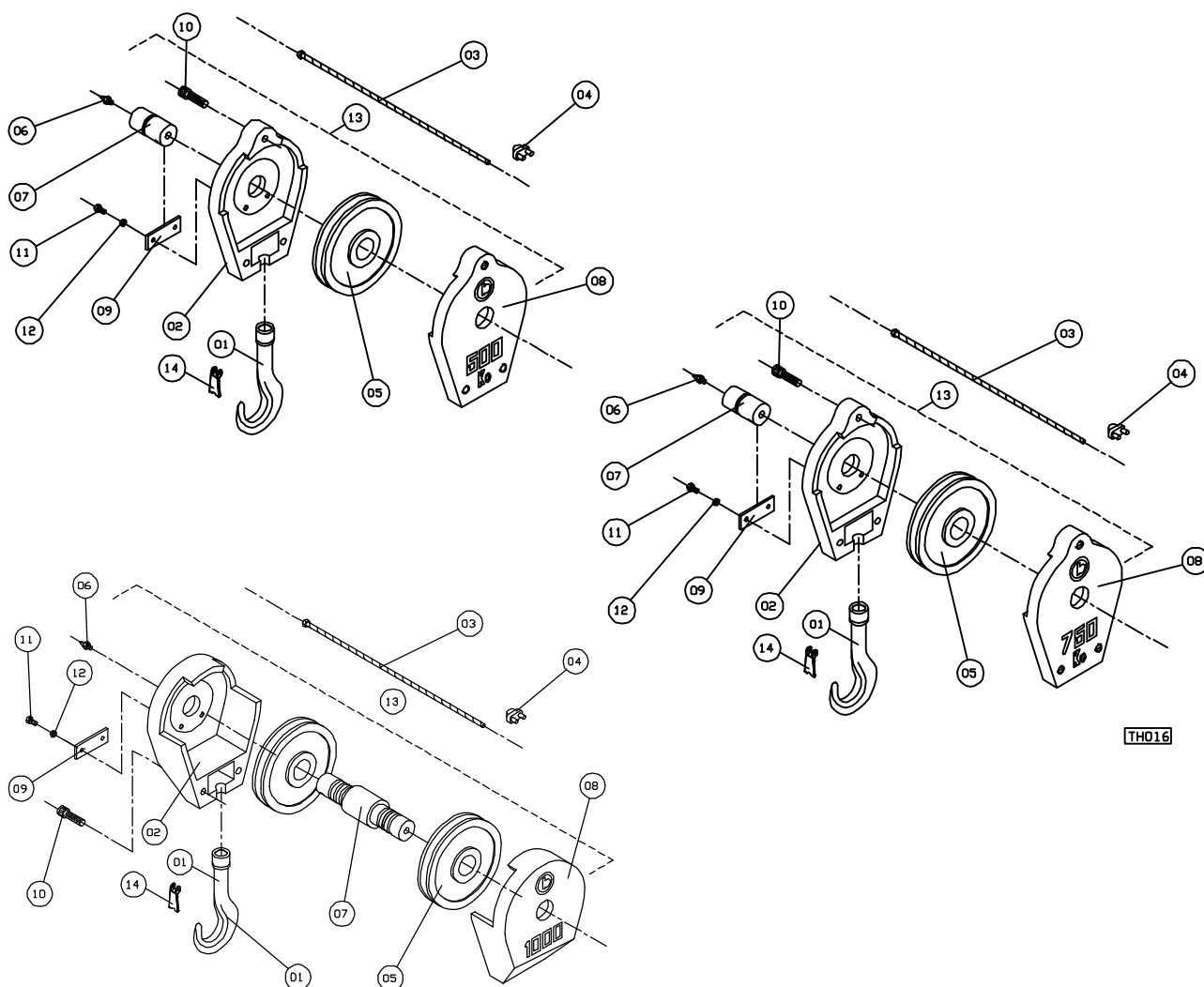
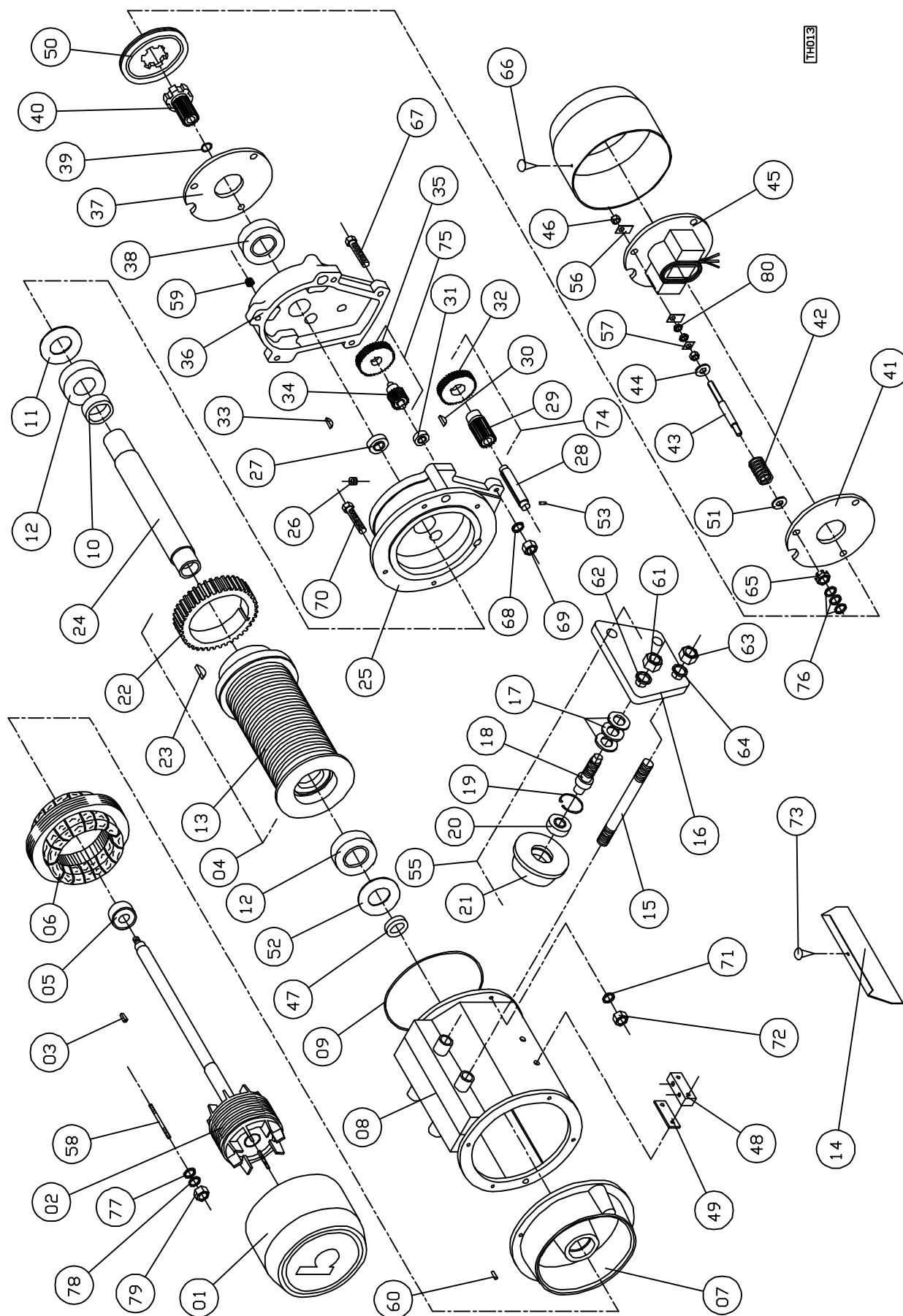
OBS:- Para Talha com freio no carro de translação, utilizar:-

- 01 eixo do rotor nº 41515;
- 01 flange do freio nº 41513;
- 01 pinhão do freio nº 41516;

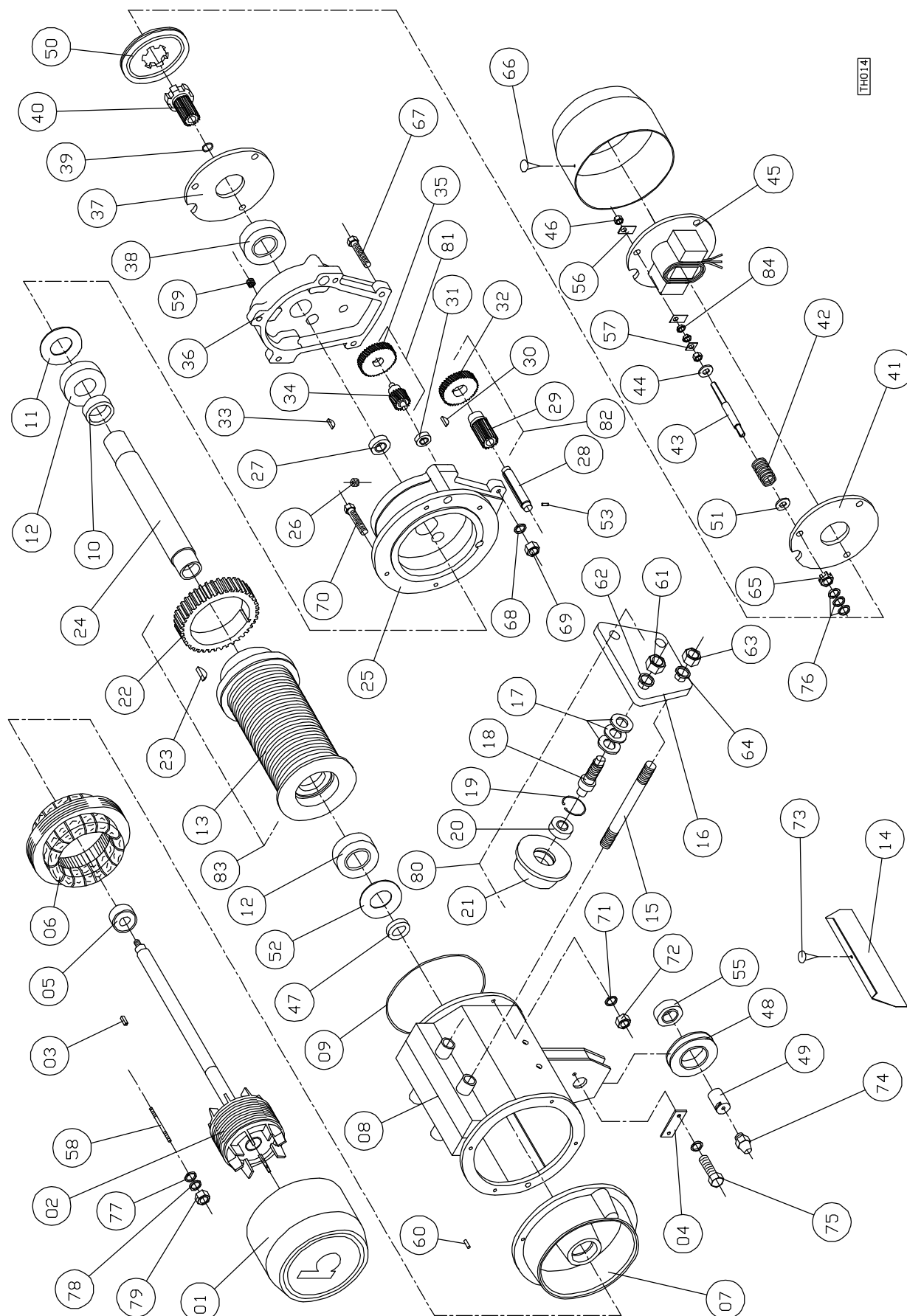
e as demais peças do freio do motor de elevação vistas no conjunto da Talha.

Talha Elétrica 250 Kg

ITEM	QUANT.	DESCRIÇÃO	CÓDIGO
01	02	Tampa	3-03889
02	01	Rotor	2-03904
03	01	Chaveta paralela	03878D
04	01	Tambor completo	3-05251
05	01	Rolamento 6204 Z	04009
06	01	Estator completo	2-03957
07	01	Carcaça com mancal do motor	1-03910
08	01	Gabinete	2-03906
09	01	Anel de vedação 2-256 O'RING	19622
10	01	Retentor 01707 BRG-1	16537
11	01	Arruela limitadora	4-03947
12	02	Rolamento 6208 Z	04081
13	01	Tambor	1-05237
14	01	Chapa de proteção	3-39859
15	02	Tirante menor	4-39902
16	02	Suporte da talha	3-39228
17	12	Arruelas lisas	5-21516
18	04	Eixo da roda louca	4-03864
19	04	Anel elástico 502 040	20677
20	04	Rolamento 6203 ZZ	04182
21	04	Roda louca	3-03899
22	01	Corôa do tambor	3-03826
23	01	Chaveta meia lua	19656
24	01	Eixo do tambor	3-04491
25	01	Caixa de redução	1-03909
26	01	Bujão completo	4-39843
27	01	Rolamento 6203 ZZ	04183
28	01	Eixo	4-03874
29	01	Pinhão de redução	4-03823
30	01	Chaveta meia lua	19657
31	02	Rolamento 6000ZZ	04021
32	01	Corôa de redução	3-03824
33	01	Chaveta meia lua	19658
34	01	Pinhão de redução intermediário	2-03818
35	01	Corôa de redução intermediário	3-03825
36	01	Tampa da caixa	1-03908
37	01	Flange fixa do freio	3-05171
38	01	Retentor 01341 - BR1	16536
39	02	Anel de vedação 2-014 - O'RING	28081
40	01	Pinhão do motor - elevação	3-03827
41	01	Induzido do solenóide	3-05172
42	03	Mola de compressão	4-04524
43	03	Eixo do freio	4-04526
44	03	Arruela de encosto 10	4-04527
45	01	Eletroimã	3-04537
46	06	Porca sextavada 3/8" NF	20801
47	01	Retentor 00569 BR-1	16551
48	01	Gancho com olhal	4-04511
49	01	Cabo de aço	4-22941
*50	01	Disco do freio completo	3-05169
51	03	Arruela de encosto 14	4-39904
52	01	Arruela limitadora 1.5	4-22853
53	01	Pino da trava	4-03868
54	01	Placa de identificação da máquina	4-04077
55	02	Roda de translação completa	3-03895
56	06	Chapa de trava maior	4-07341
57	03	Chapa de trava menor	4-40139
58	04	Tirante	4-38554
59	03	Rosca postiça	20733
60	01	Pino de trava	4-03867
61	02	Porca sextavada ∅ 3/4"NF	20317
62	02	Arruela pressão ∅ 3/4"	20610
63	04	Porca sextavada ∅ 5/8"W	20016
64	04	Arruela pressão	20605
65	01	Porca castelo 3/8"	20716
66	06	Parafuso atarrachante 3,5 x 9,5	20706
67	05	Parafuso sextavada ∅ 1/4"W x 1.1/2"	20172
68	07	Arruela pressão ∅ 1/4"	20601
69	05	Porca sextavada ∅ 1/4"W	20006
70	10	Parafuso sextavada ∅ 5/16"W x 1"	20088
71	10	Arruela pressão ∅ 5/16"	20602
72	08	Porca sextavada ∅ 5/16"W	20007
73	01	Parafuso atarrachante 4,8 x 9,5	20353

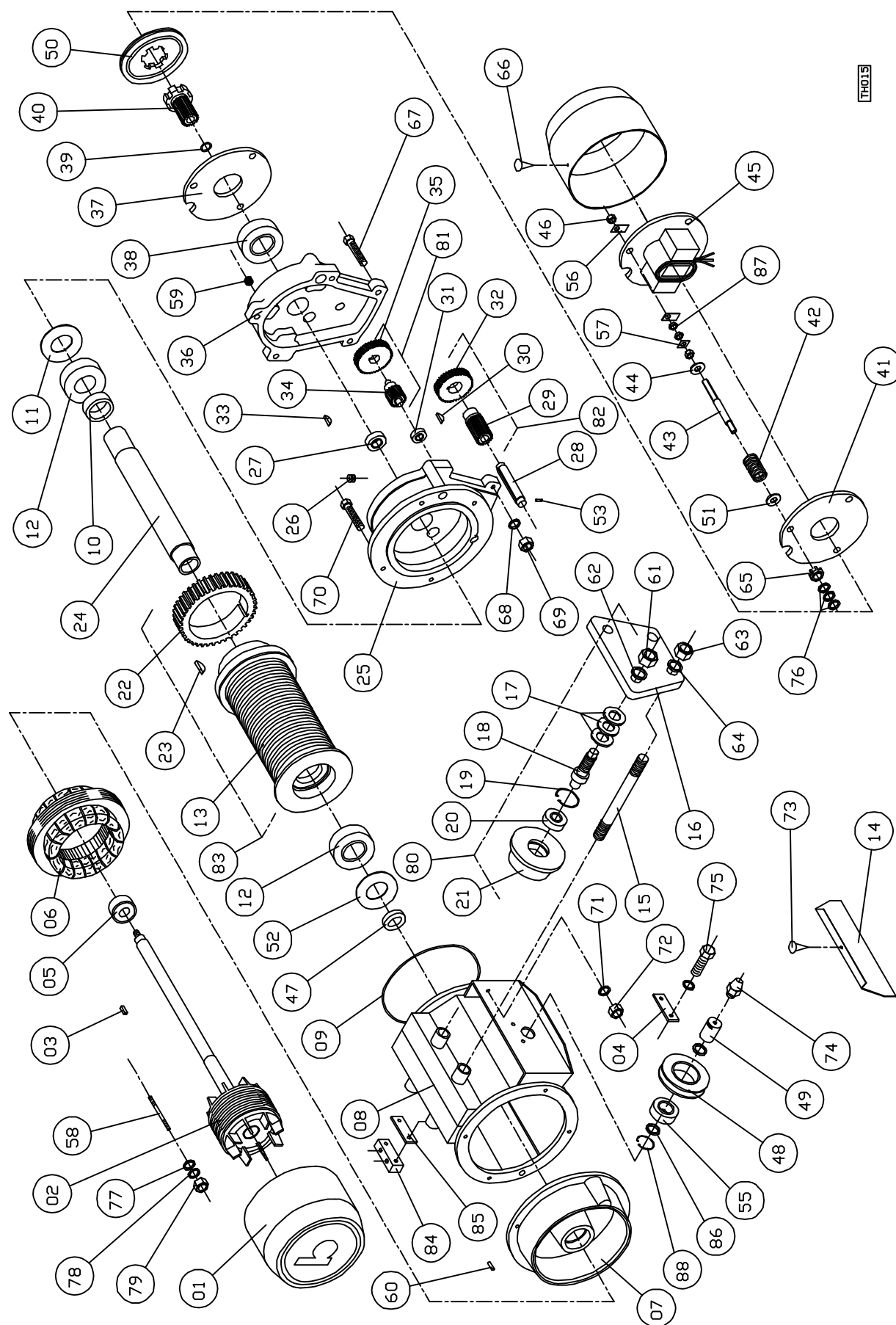
ITEM	QUANT.	DESCRIÇÃO	CÓDIGO
74	01	Corôa de redução com pinhão	3-03971
75	01	Corôa de redução com pinhão	3-03949
76	03	Arruela lisa ∅ 3/8"	5-21504
77	03	Arruela lisa ∅ 3/16"	5-21481
78	03	Arruela pressão ∅ 3/16"	20600
79	03	Porca sextavada M5	20025
80	03	Grampo para cabo de aço	08165
81	06	Contra porca 3/8” NF	20321

ITEM	QUANT.	DESCRIÇÃO	CÓDIGO
01	01	Gancho com rolamento - 500 e 750 Kg	4-03917
01	01	Gancho com rolamento 1000 Kg	3-04708
02	01	Suporte móvel do gancho 500 Kg	2-03858
02	01	Suporte móvel do gancho 750 Kg	2-04702
02	01	Suporte móvel do gancho 1000 Kg	2-04711
03	01	Cabo de aço 500 Kg	4-22942
03	01	Cabo de aço 750 Kg	4-22943
03	01	Cabo de aço 1000 Kg	4-22944
04	03	Grampo para cabo de aço	08165
05	02	Roldana do gancho 1000 Kg	3-03888
05	01	Roldana do gancho 500 e 750 Kg	3-03888
06	01	Engraxadeira	21001
07	01	Eixo da roldana 500 e 750 Kg gancho	3-03882
07	01	Eixo da roldana 1000 Kg gancho	3-04710
08	01	Suporte fixo de gancho 500 Kg	2-03859
08	01	Suporte fixo de gancho 750 Kg	4-04701
08	01	Suporte fixo de gancho 1000 Kg	4-04712
09	01	Trava do eixo	4-03853
10	02	Parafuso allen com cabeça ∅ 3/8"NC x 3" - 1000 Kg	20665
10	03	Parafuso allen com cabeça ∅ 3/8" x 1.1/4" - 500 e 750 Kg	20726
11	02	Parafuso cabeça sextavada ∅ 1/4" x 3/8"	20336
12	02	Arruela pressão ∅ 1/4"	20601
13	01	Gancho completo 500 Kg	2-03913
13	01	Gancho completo 750 Kg	1-04704
13	01	Gancho completo 1000 Kg	1-04713
14	01	Trava para do gancho - 500 e 750 Kg	19997
14	01	Trava para do gancho - 1000 Kg	19998

Ganchos das Talhas Elétricas de 500 / 750 / 1000 Kg

Talha Elétrica 500 Kg

ITEM	QUANT.	DESCRIÇÃO	CÓDIGO
01	02	Tampa	3-03889
02	01	Rotor	2-03904
03	01	Chaveta paralela	03878D
04	01	Tambor completo	3-05251
05	01	Rolamento 6204 Z	04009
06	01	Estator completo	2-03957
07	01	Carcaça com mancal do motor	1-03910
08	01	Gabinete	2-03906
09	01	Anel de vedação 2-256 O'RING	19622
10	01	Retentor 01707 BRG-1	16537
11	01	Arruela limitadora	4-03947
12	02	Rolamento 6208 Z	04081
13	01	Tambor	1-05237
14	01	Chapa de proteção	3-39859
15	02	Tirante menor	4-39902
16	02	Suporte da talha	3-39228
17	12	Arruelas lisas	5-21516
18	04	Eixo da roda louca	4-03864
19	04	Anel elástico 502 040	20677
20	04	Rolamento 6203 ZZ	04182
21	04	Roda louca	3-03899
22	01	Corôa do tambor	3-03826
23	01	Chaveta meia lua	19656
24	01	Eixo do tambor	3-04491
25	01	Caixa de redução	1-03909
26	01	Bujão completo	4-39843
27	01	Rolamento 6203 ZZ	04183
28	01	Eixo	4-03874
29	01	Pinhão de redução	4-03823
30	01	Chaveta meia lua	19657
31	02	Rolamento 6000ZZ	04021
32	01	Corôa de redução	3-03824
33	01	Chaveta meia lua	19658
34	01	Pinhão de redução intermediário	2-03818
35	01	Corôa de redução intermediário	3-03825
36	01	Tampa da caixa	1-03908
37	01	Flange fixa do freio	3-05171
38	01	Retentor 01341 - BR1	16536
39	02	Anel de vedação 2-014- O'RING	28081
40	01	Pinhão do motor - elevação	3-03827
41	01	Induzido do solenóide	3-05172
42	03	Mola de compressão	4-04524
43	03	Eixo do freio	4-04526
44	03	Arruela de encosto 10	4-04527
45	01	Eletroimã	3-04537
46	06	Porca sextavada 3/8" NF	20801
47	01	Retentor 00569 BR-1	16551
48	01	Suporte do cabo	4-03870
49	01	Contra suporte	4-03871
*50	01	Disco do freio completo	3-05169
51	03	Arruela de encosto 14	4-39904
52	01	Arruela limitadora 1.5	4-22853
53	01	Pino da trava	4-03868
54	01	Placa de identificação da máquina	4-04077
55	02	Roda de translação completa	3-03895
56	06	Chapa de trava maior	4-07341
57	03	Chapa de trava menor	4-40139
58	04	Tirante	4-38554
59	03	Rosca postiça	20733
60	01	Pino de trava	4-03867
61	02	Porca sextavada ∅ 3/4"NF	20317
62	02	Arruela pressão ∅ 3/4"	20610
63	04	Porca sextavada ∅ 5/8"W	20016
64	04	Arruela pressão	20605
65	01	Porca castelo 3/8"	20716
66	06	Parafuso atarrachante 3,5 x 9,5	20706
67	05	Parafuso sextavada ∅ 1/4"W x 1.1/2"	20172
68	07	Arruela pressão ∅ 1/4"	20601
69	05	Porca sextavada ∅ 1/4"W	20006
70	10	Parafuso sextavada ∅ 5/16"W x 1"	20088
71	10	Arruela pressão ∅ 5/16"	20602
72	08	Porca sextavada ∅ 5/16"W	20007
73	01	Parafuso atarrachante 4,8 x 9,5	20353

ITEM	QUANT.	DESCRIÇÃO	CÓDIGO
74	01	Corôa de redução com pinhão	3-03971
75	01	Corôa de redução com pinhão	3-03949
76	03	Arruela lisa ∅ 3/8"	5-21504
77	03	Arruela lisa ∅ 3/16"	5-21481
78	03	Arruela pressão ∅ 3/16"	20600
79	03	Porca sextavada M5	20025
80	06	Contra porca 3/8” NF	20321

Talha Elétrica 750 Kg

ITEM	QUANT.	DESCRIÇÃO	CÓDIGO
01	02	Tampa	3-03889
02	01	Rotor	2-03904
03	01	Chaveta paralela	03878D
04	01	Trava do eixo da polia	4-03853
05	01	Rolamento 6204 Z	04009
06	01	Estator completo	2-03957
07	01	Carcaça com mancal do motor	1-03910
08	01	Gabinete	2-05013
09	01	Anel de vedação 2-256 O'RING	19622
10	01	Retentor 01707 BRG-1	16537
11	01	Arruela limitadora	4-03947
12	02	Rolamento 6208 Z	04081
13	01	Tambor	1-05237
14	01	Chapa de proteção	3-39859
15	02	Tirante menor	4-39902
16	02	Suporte da talha	3-39228
17	12	Arruelas lisas	5-21516
18	04	Eixo da roda louca	4-03864
19	04	Anel elástico 502 040	20677
20	04	Rolamento 6203 ZZ	04182
21	04	Roda louca	3-03899
22	01	Corôa do tambor	3-03826
23	01	Chaveta meia lua	19656
24	01	Eixo do tambor	3-04491
25	01	Caixa de redução	1-03909
26	01	Bujão completo	4-39843
27	01	Rolamento 6203ZZ	04183
28	01	Eixo	4-03874
29	01	Pinhão de redução	4-03823
30	01	Chaveta meia lua	19657
31	02	Rolamento 6000ZZ	04021
32	01	Corôa de redução	3-03824
33	01	Chaveta meia lua	19658
34	01	Pinhão de redução intermediário	2-03818
35	01	Corôa de redução intermediário	3-03825
36	01	Tampa da caixa	1-03908
37	01	Flange fixa do freio	3-05171
38	01	Retentor 01341 - BR1	16536
39	02	Anel de vedação 2-014- O'RING	28081
40	01	Pinhão do motor - elevação	3-03827
41	01	Induzido do solenóide	3-05172
42	03	Mola de compressão	4-04524
43	03	Eixo do freio	4-04526
44	03	Arruela de encosto 10	4-04527
45	01	Eletroimã	3-04537
46	06	Porca sextavada 3/8" NF	20801
47	01	Retentor 00569 BR-1	16551
48	01	Roldana	4-04978
49	01	Eixo da roldana	4-04980
*50	01	Disco do freio completo	3-05169
51	03	Arruela de encosto 14	4-39904
52	01	Arruela limitadora 1.5	4-22853
53	01	Pino da trava	4-03868
54	01	Placa de identificação da máquina	4-04077
55	01	Rolamento 6005ZZ	04173
56	06	Chapa de trava maior	4-07341
57	03	Chapa de trava menor	4-40139
58	04	Tirante	4-38554
59	03	Rosca postiça	20733
60	01	Pino de trava	4-03867
61	02	Porca sextavada ∅ 3/4"NF	20317
62	02	Arruela pressão ∅ 3/4"	20610
63	04	Porca sextavada ∅ 5/8"W	20016
64	04	Arruela pressão	20605
65	01	Porca castelo 3/8"	20716
66	06	Parafuso atarrachante 3,5 x 9,5	20706
67	05	Parafuso sextavada ∅ 1/4"W x 1.1/2"	20172
68	07	Arruela pressão ∅ 1/4"	20601
69	05	Porca sextavada ∅ 1/4"W	20006
70	10	Parafuso sextavada ∅ 5/16"W x 1"	20088
71	10	Arruela pressão ∅ 5/16"	20602
72	08	Porca sextavada ∅ 5/16"W	20007
73	01	Parafuso atarrachante 4,8 x 9,5	20353

ITEM	QUANT.	DESCRIÇÃO	CÓDIGO
74	01	Engraxadeira	21001
75	02	Parafuso sextavada ∅ 1/4"W x 3/8"	20336
76	03	Arruela lisa ∅ 3/8"	5-21504
77	03	Arruela lisa ∅ 3/16"	5-21481
78	03	Arruela pressão ∅ 3/16"	20600
79	03	Porca sextavada M5	20025
80	02	Roda translação completa	3-03895
81	01	Corôa de redução com pinhão	3-03949
82	01	Corôa de redução com pinhão	3-03971
83	01	Tambor completo	3-05251
84	06	Contra porca 3/8” NF	20321

Talha Elétrica 1000 Kg

ITEM	QUANT.	DESCRIÇÃO	CÓDIGO
01	02	Tampa	3-03889
02	01	Rotor	2-03904
03	01	Chaveta paralela	03878D
04	01	Trava do eixo da polia	4-03853
05	01	Rolamento 6204 Z	04009
06	01	Estator completo	2-03957
07	01	Carcaça com mancal do motor	1-03910
08	01	Gabinete	2-04994
09	01	Anel de vedação 2-256 O'RING	19622
10	01	Retentor 01707 BRG-1	16537
11	01	Arruela limitadora	4-03947
12	02	Rolamento 6208 Z	04081
13	01	Tambor	1-05237
14	01	Chapa de proteção	3-39859
15	02	Tirante menor	4-39902
16	02	Suporte da talha	3-39228
17	12	Arruelas lisas	5-21516
18	04	Eixo da roda louca	4-03864
19	04	Anel elástico 502040	20677
20	04	Rolamento 6203 ZZ	04182
21	04	Roda louca	3-03899
22	01	Corôa do tambor	3-03826
23	01	Chaveta meia lua	19656
24	01	Eixo do tambor	3-04491
25	01	Caixa de redução	1-03909
26	01	Bujão completo	4-39843
27	01	Rolamento 6203 ZZ	04183
28	01	Eixo	4-03874
29	01	Pinhão de redução	4-03823
30	01	Chaveta meia lua	19657
31	02	Rolamento 6000ZZ	04021
32	01	Corôa de redução	3-03824
33	01	Chaveta meia lua	19658
34	01	Pinhão de redução intermediário	2-03818
35	01	Corôa de redução intermediário	3-03825
36	01	Tampa da caixa	1-03908
37	01	Flange fixa do freio	3-05171
38	01	Retentor 01341 - BR1	16536
39	02	Anel de vedação 2-014- O'RING	28081
40	01	Pinhão do motor - elevação	3-03827
41	01	Induzido do solenóide	3-05172
42	03	Mola de compressão	4-04524
43	03	Eixo do freio	4-04526
44	03	Arruela de encosto 10	4-04527
45	01	Eletroimã	3-04537
46	06	Porca sextavada 3/8" NF	20801
47	01	Retentor 00569 BR-1	16551
48	01	Roldana	4-04976
49	01	Eixo da roldana	4-04981
*50	01	Disco do freio completo	3-05169
51	03	Arruela de encosto 14	4-39904
52	01	Arruela limitadora 1.5	4-22853
53	01	Pino da trava	4-03868
54	01	Placa de identificação da máquina	4-04077
55	01	Rolamento 6005ZZ	04173
56	06	Chapa de trava maior	4-07341
57	03	Chapa de trava menor	4-40139
58	04	Tirante	4-38554
59	03	Rosca postiça	20733
60	01	Pino de trava	4-03867
61	02	Porca sextavada ∅ 3/4"NF	20317
62	02	Arruela pressão ∅ 3/4"	20610
63	04	Porca sextavada ∅ 5/8"W	20016
64	04	Arruela pressão	20605
65	01	Porca castelo 3/8"	20716
66	06	Parafuso atarrachante 3,5 x 9,5	20706
67	05	Parafuso sextavada ∅ 1/4"W x 1.1/2"	20172
68	07	Arruela pressão ∅ 1/4"	20601
69	05	Porca sextavada ∅ 1/4"W	20006
70	10	Parafuso sextavada ∅ 5/16"W x 1"	20088
71	10	Arruela pressão ∅ 5/16"	20602
72	08	Porca sextavada ∅ 5/16"W	20007
73	01	Parafuso atarrachante 4,8 x 9,5	20353

ITEM	QUANT.	DESCRIÇÃO	CÓDIGO
74	01	Engraxadeira	21001
75	02	Parafuso sextavada ∅ 1/4"W x 3/8"	20336
76	03	Arruela lisa ∅ 3/8"	5-21504
77	03	Arruela lisa ∅ 3/16"	5-21481
78	03	Arruela pressão ∅ 3/16"	20600
79	03	Porca sextavada M5	20025
80	02	Roda translação completa	3-03895
81	01	Corôa de redução com pinhão	3-03949
82	01	Corôa de redução com pinhão	3-03971
83	01	Tambor completo	3-05251
84	01	Suporte do cabo	4-03870
85	01	Contra suporte	4-03871
86	02	Arruela	4-04999
87	06	Contra porca 3/8” NF	20321
88	01	Anel elástico I-47	21699

OBS:- Para Talha com dupla velocidade considere os itens abaixo relacionados:-

- 02 01 Rotor 3-31613
- 06 01 Estator 2-31609

ITEM	QUANT.	DESCRIÇÃO	CÓDIGO
01	01	Chaveta meia lua	07246D
02	01	Rotor completo - Com Carro de Translação 0.5 CV - **Opcional**	41515D
03	03	Tirante M5 - Com Carro de Translação 0,5 CV e Ponte Rolante - **Opc.**	07813
04	01	Rolamento 6003ZZ	04015
05	01	Flange do motor translação / freio	41513D
06	03	Porca sextavada M5 P. 0,8	20025
07	03	Arruela lisa Ø 12 x Ø 5,5	21481D
08	01	Flange fixado freio	05171D
09	01	Pinhão	41516D
10	01	Anel elástico	20663
11	01	Disco do freio completo	05169D
12	01	Induzido so solenóide	05172D
13	03	Arruela de encosto 14	39904D
14	03	Mola de compressão	04524D
15	03	Eixo do freio	04526D
16	03	Arruela de encosto 10	04527D
17	03	Chapa de trava menor	40139D
18	01	Eletroimã	04537D
19	06	Chapa de trava maior	07341D
20	06	Porca sextavada 3/8"NF	20801
21	01	Tampa de alumínio	03889
22	06	Contra porca 3/8" NF	20321
23	01	Chaveta paralela	03878D

Com Freio no Carro de Translação - **Opcional**

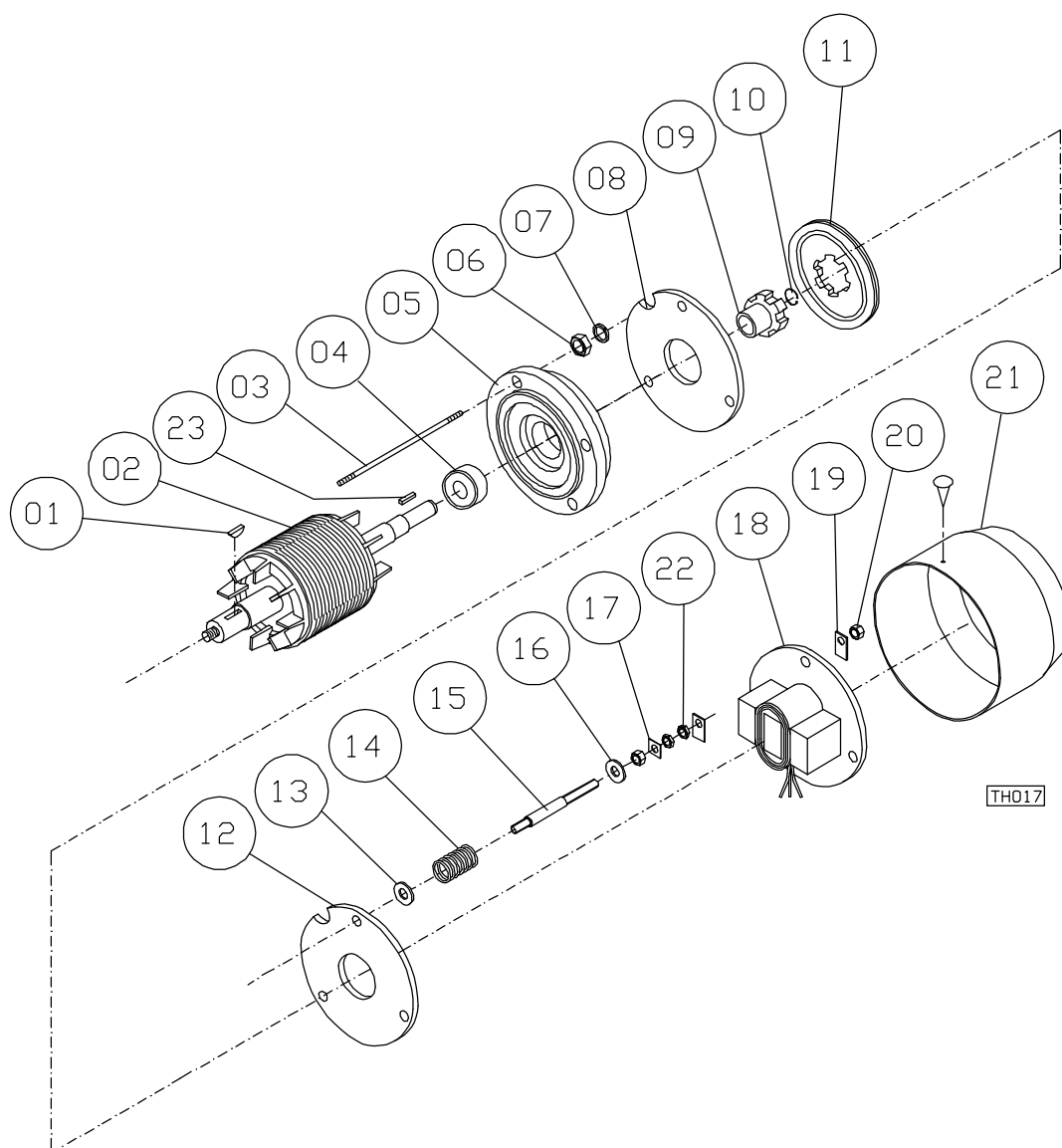



TABELA DE REVISÃO PERIÓDICA

DESCRIÇÃO DA PEÇA	VERIFICAR	1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª
Caixa de comando	Reapertar parafusos			X			X
Contator	Contatos e funcionamento			X			X
Micro Interruptor	Ajustar mola						X
Botão de comando	Contatos - travamento		X		X		X
Gancho	Desgaste			X			X
Roldana do cabo de aço	Desgaste		X		X		X
Grampo de fixação do cabo de aço	Reapertar	X			X		X
Cabo de aço	Lubrificar		X		X		X
Cabo de aço (substituir)	Nó-fio solto-desgaste	X	X	X	X	X	X
Freio	Regulagem			X			X
Flange fixa	Desgaste			X			X
Induzido solenóide	Desgaste			X			X
Eletroimã	Desgaste			X			X
Mola	Pressão			X			X
Disco de freio	Desgaste-Ajuste do entalhado			X			X
Rolamento	Desgaste						X
Retentor-anel o´ring	Desgaste						X
Coroa e pinhão	Desgaste						X
Tambor de enrolamento	Canal de enrolamento do cabo			X			X
Tirante de fixação do carro	Desgaste - trinca						X
Rodas de translação	Folga			X			X
Engraxadeira	Lubrificar	X		X		X	X
Óleo	Nível			X			X
Graxa	Substituir no caso de manutenção						X

038EXC03

OBSERVAÇÃO:-

* Revisão a cada 100 horas de trabalho;
* Após a 6ª revisão, repetir novamente a 1ª, 2ª.....;
* Em cada revisão, avaliar os problemas das peças e se necessário fazer a substituição;